

EL MANTENIMIENTO EN LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION ININTERRUMPIDA



CHLORIDE
POWER PROTECTION

INDICE

- 1.- INTRODUCCIÓN**
- 2. SISTEMA AVANZADO DE TELEMANTENIMIENTO Y TELEDIAGNOSTICO (LIFE.NET)**
- 3. VENTAJAS DE UN SISTEMA AVANZADO DE TELEMANTENIMIENTO Y
TELEDIAGNÓSTICO REMOTO**
- 4. CONCLUSIONES**

Para más información sobre SAIs, puede dirigirse a:

CHLORIDE España S.A.U.
e-mail: Spain.sales@chloridepower.com
<http://www.chloridepower.com>
o a su delegación más cercana
(ver datos en última hoja)

1. INTRODUCCIÓN

Como es de sobra conocido, los Sistemas de Alimentación Ininterrumpida aseguran un suministro eléctrico continuo y de alta calidad a las cargas críticas, y su función es precisamente proporcionar tranquilidad a los gestores de las infraestructuras y aplicaciones críticas. Esta función, si se realiza correctamente, puede hacer que incluso uno pueda obviar la existencia del SAI y no se le preste la atención que requiere.

Sin embargo, no debemos olvidar que estos equipos electrónicos son sistemas complejos y requieren un mantenimiento adecuado para maximizar sus prestaciones. Los niveles que se podrían plantear se pueden estructurar en:

- Mantenimiento Reactivo
- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Proactivo

El primer nivel simplemente resuelve los problemas cuando ocurren. El segundo nivel intenta hacer algo por evitar que sucedan, revisando periódicamente parámetros y sustituyendo componentes cuya vida media así lo aconseje, aumentando de esta forma la fiabilidad del equipo. El tercer nivel, que no excluye los anteriores, intenta anticiparse realmente a las averías y a las crisis de una forma avanzada y proactiva, y maximiza la disponibilidad del sistema, reduciendo de forma espectacular el tiempo medio entre fallos (MTBF) y el tiempo medio para reparación (MTTR).

Para asegurar un mantenimiento óptimo, el sistema de distribución de energía debería monitorizarse constantemente para poder así reaccionar de forma inmediata ante cualquier anomalía detectada incluso antes de que se produzca el fallo.

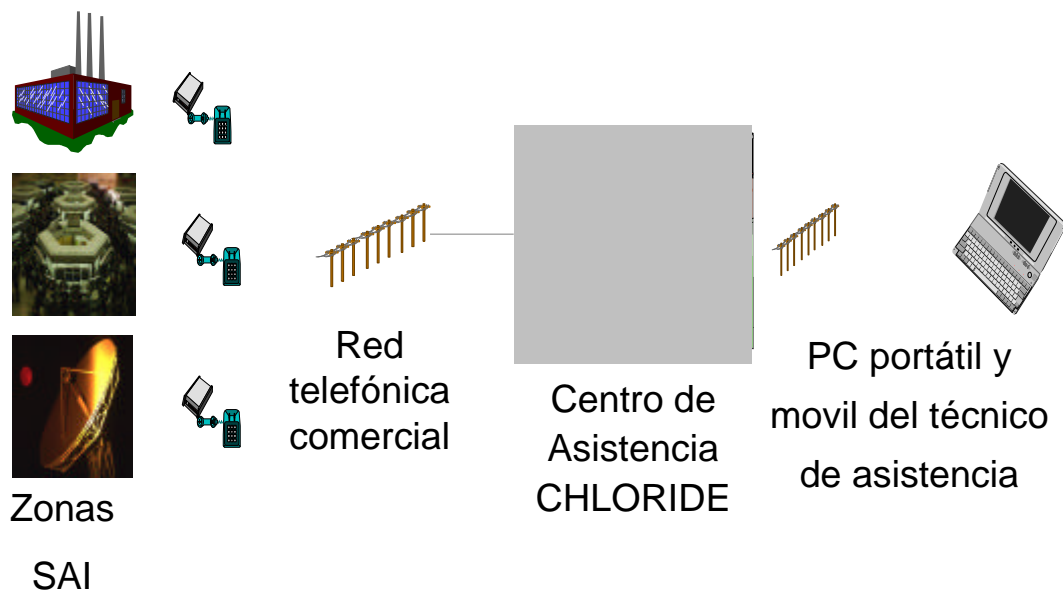
El tiempo medio de intervención, uno de los parámetros clave en caso de fallo, suele estar condicionado por:

- El momento en el que se detecta el problema
- El conocimiento del problema
- El tiempo necesario para diagnosticar el problema
- El conocimiento de la solución del problema (formación del técnico)
- La disponibilidad de los técnicos de mantenimiento (Servicio disponible 24 horas al día, etc.)
- La cercanía al equipo (desplazamientos necesarios para llegar hasta el equipo)
- La disponibilidad de los repuestos necesarios para la reparación
- La disponibilidad de las herramientas necesarias para la reparación

Analizando todos estos aspectos y teniendo en cuenta además las necesidades de máxima disponibilidad y fiabilidad que hoy existen para la continuidad de la alimentación eléctrica, **CHLORIDE Power Protection** ha creado el servicio LIFE.Net, una solución técnica y humana que permite al usuario de un SAI incrementar el rendimiento del mismo y de la instalación periférica, a través de su monitorización, control y diagnóstico, de forma remota, por parte de un Centro de Asistencia con personal especializado.

2. SISTEMA AVANZADO DE TELEMANTENIMIENTO Y TELEDIAGNOSTICO (LIFE.Net)

LIFE.Net se basa en la capacidad de comunicación de los SAIs para, a través de un modem y una línea telefónica comunicarse con el Centro de Asistencia. El programa de control existente en cada SAI gestiona las diferentes situaciones de alarma, iniciando la comunicación de forma automática con un Centro de Asistencia nacional en caso de alarma. El sistema informático del Centro de Asistencia proporciona de forma automática las soluciones más adecuadas al técnico de servicio durante las 24 horas al día, 365 días al año.



Life.Net permite la transferencia de eventos de la memoria del SAI a la estación de control del Centro de Asistencia mediante diferentes tipos de llamadas, básicamente:

- Llamada de Rutina
- Llamada Manual
- Llamada de Alarma

- Llamada de Rutina

Durante el funcionamiento normal, el SAI conectado llamará automáticamente a la estación de control a intervalos previamente programados y seleccionados, para transferir a la estación de control los eventos memorizados en el SAI en el último periodo, y comprobar el correcto estado de la instalación telefónica.

- Llamada Manual

Esta es una llamada forzada por el usuario o por el Centro de Asistencia para la Comprobación "On Line" local o remota de los parámetros del SAI.

- Llamada de Alarma

El SAI generará una llamada de alarma cuando sus eventos indiquen un funcionamiento anómalo que requiera la atención inmediata del personal del Centro de Asistencia.

La llamada activa un estado de alarma en el interfaz gráfico de la estación de control. El personal del Centro de Asistencia visualiza el mensaje «Alarma SAI» y efectúa el análisis de los eventos para tomar a continuación las oportunas medidas de corrección.

3. VENTAJAS DE UN SISTEMA AVANZADO DE TELEMANTENIMIENTO Y TELEDIAGNÓSTICO

La ventaja principal de este tipo de Mantenimiento es que permite conocer el funcionamiento del equipo en todo momento y registrarlo en un histórico de tal manera que se puedan anticipar las posibles averías del equipo mediante el análisis diario de los mencionados datos.

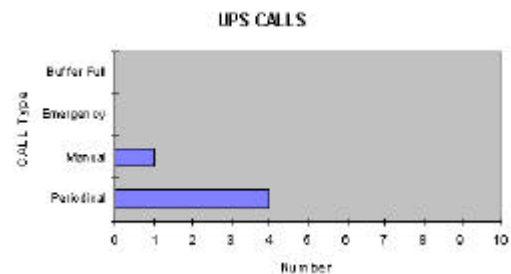
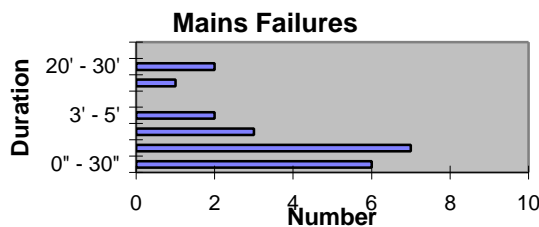
Este hecho repercute directamente en la respuesta ofrecida por el Servicio Técnico, y en definitiva en la mejor conservación del equipo mediante:

- La detección inmediata de cualquier anomalía
- El análisis remoto del estado del SAI
- La determinación exacta del problema
- La puesta en marcha de las acciones necesarias para la resolución de la anomalía.
- La resolución remota de problemas
- La preparación si es necesario de la visita con los repuestos necesarios

El servicio puede proporcionar las siguientes funcionalidades:

▪ **Informes periódicos**

- Generación automática de informes
- Envío automático por correo electrónico o fax al responsable de la instalación
- Información personalizada en función de las necesidades del cliente, incluyendo gráficos, estadísticas, etc.
- Periodicidad de la comunicación = mant. reactivo + mant. pro activo.
- Indicaciones y sugerencias por parte del Centro de Asistencia LIFE.net



▪ **Información del estado del SAI y del entorno eléctrico**

- Esta información puede ser de gran utilidad para los gestores y responsables de mantenimiento, ya que permite:
 - ❑ Prever o determinar la necesidad de nuevas inversiones (baterías, ampliaciones de potencia,
 - ❑ Analizar posibles problemas de funcionamiento de los equipos

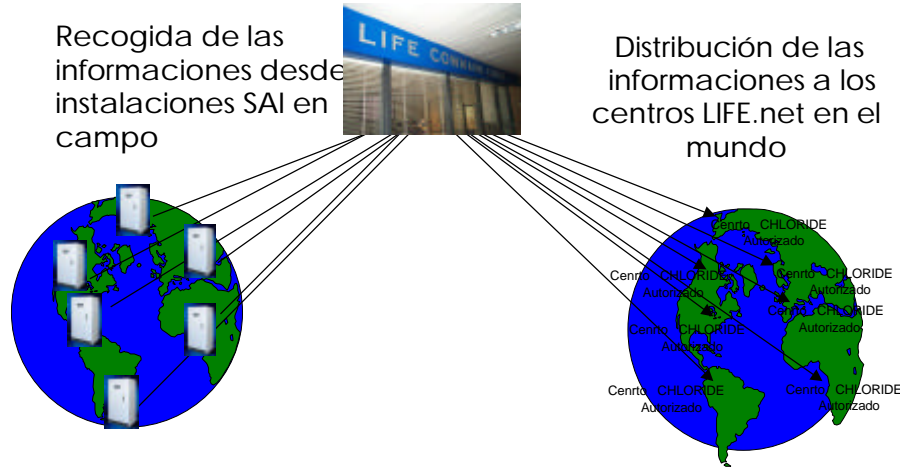
▪ **Información al instante**

- El responsable de mantenimiento recibe automáticamente, en cualquier momento y lugar, un mensaje informativo de las situaciones y acciones que se están realizando en sus sistemas, de forma que esté informado del problema y de su resolución.

▪ **Resolución electrónica de problemas**

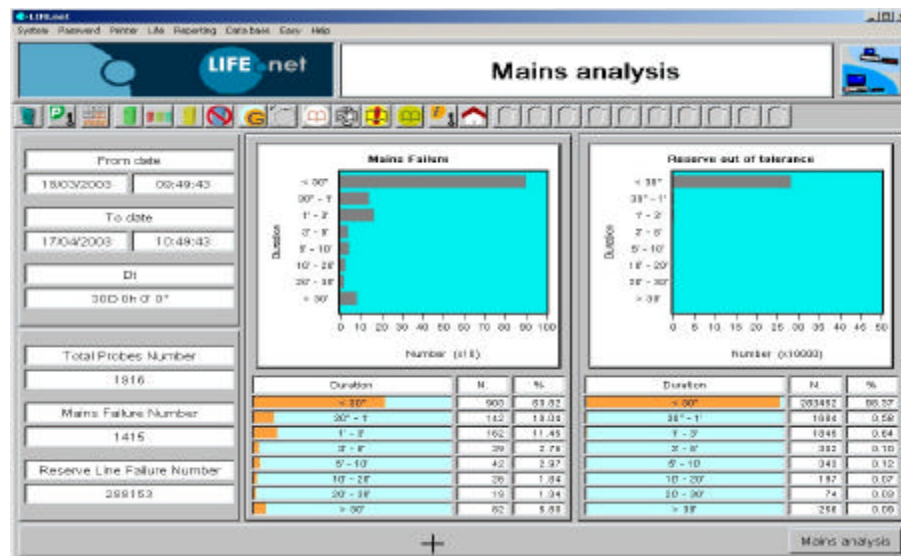
- La incorporación de un sistema experto ETS (Electronic Trouble Shooting) permite:
- La detección y posible solución automática de los problemas detectados.
- Bases de datos actualizadas de problemas - soluciones a través de la información recogida por los diferentes Centros de Asistencia a nivel mundial

- Plan de acción para la resolución guiada del problema incluyendo la lista del material y repuestos necesarios junto con sus códigos, etc.,
- Compartir de forma automática la información y experiencia entre los diferentes centros posventa Chloride.



▪ **Información detallada de la red**

- Los SAIs registran las incidencias de la red eléctrica comercial y LIFE.net procesa dichos datos. Esto permite la generación de informes de la calidad de la red eléctrica en esa instalación:
 - ❑ Cantidad total de fallos de la red en un intervalo específico
 - ❑ Duración de los fallos de la red
 - ❑ Cantidad y duración de los picos y sobretensiones
 - ❑ Tiempo total de interrupción de la red
- Esta información puede ser de gran utilidad para los gestores y responsables de mantenimiento, ya que permite realizar gestiones la compañía eléctrica (calidad de suministro, ininterrupibilidad, etc.)



4. CONCLUSIONES

Los sistemas críticos requieren una disponibilidad permanente de la infraestructura de protección de la alimentación eléctrica.

La monitorización permanente es una póliza de seguro diseñada para detectar y advertir cuándo surgen problemas antes de que los mismos se conviertan en una crisis.

Por esto, el mantenimiento LIFE.Net se ha concebido como un sistema de prevención y detección de fallos, de tal manera que los mas de 5000 propietarios de estos equipos disponen de un máximo de tiempo en correcto funcionamiento, limitando al máximo el número de intervenciones a efectuar sobre los equipos, y por lo tanto molestias para ellos mismos y los usuarios del servicio protegido mediante el SAI.

La contratación de este Servicio unido a un Mantenimiento integral permite a los propietarios de los equipos, con un pequeño coste incremental, obtener el máximo partido de la inversión efectuada, tanto en los sistemas de protección como de la carga o aplicación protegida.

DELEGACIONES DE CHLORIDE ESPAÑA S.A.U.

CENTRAL

Edificio Europa III
C/San Rafael, 1 Pol Ind Alcobendas
28108 Alcobendas (Madrid)
Tel: 91 414 00 30 --- Fax: 91 662 37 76

DELEGACIÓN DE LEVANTE

Pza Batalla de Carraixet, 5 bajo n.1 - C
460133 Meliana VALENCIA
Tel: 96 361 44 08 --- Fax: 96 369 15 78

DELEGACIÓN NORTE

Polígono Industrial Ugaldeguren, 1
Ugaldeguren Kalea - Parcela P-4_VIII,
Pabellón 21
48016 ZAMUDIO (Vizcaya)
Tel: 94 454 20 03 --- Fax: 94 454 17 13

DELEGACIÓN DE ANDALUCÍA

Fernández de Rivera, 12
41005 SEVILLA
Tel: 95 463 90 19 --- Fax: 95 463 80 69

DELEGACIÓN DE CATALUÑA

Vía Augusta 143, 3ª - 2ª
08021 BARCELONA
Tel: 93 414 14 31 --- Fax: 93 209 15 64